



ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ ТЫВА  
**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**  
ТЫВА РЕСПУБЛИКАНЫҢ ЧАЗАА  
**ДОКТААЛ**

от 29 июня 2022 г. № 416

г. Кызыл

**О внесении изменений в постановление  
Правительства Республики Тыва  
от 19 апреля 2018 г. № 199**

В соответствии с Федеральным законом от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», Законом Республики Тыва от 11 апреля 2016 г. № 160-ЗРТ «О стратегическом планировании в Республике Тыва», распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» Правительство Республики Тыва **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Внести в постановление Правительства Республики Тыва от 19 апреля 2018 г. № 199 «Об утверждении Стратегии развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва на период до 2030 года» следующие изменения:

- 1) в наименовании цифры «2030» заменить цифрами «2035»;
- 2) в пункте 1 цифры «2030» заменить цифрами «2035»;
- 3) Стратегию развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва на период до 2030 года изложить в следующей редакции:

**«СТРАТЕГИЯ**  
развития топливно-энергетического комплекса  
Республики Тыва на период до 2035 года

**1. Общие положения**

Стратегия развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва на период до 2035 года (далее – Стратегия) определяет цели и задачи долгосрочного развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва на период до 2035 года, необходимого для обеспечения роста валового регионального продукта и повышения благосостояния населения при эффективном использовании топливно-энергетических ресурсов.

Стратегия разработана с учетом следующих положений правовых актов и материалов:

распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии России на период до 2035 года;

постановление Правительства Республики Тыва от 24 декабря 2018 г. № 638 «О Стратегии социально-экономического развития Республики Тыва до 2030 года»;

постановление Правительства Республики Тыва от 20 декабря 2013 г. № 750 «Об утверждении государственной программы Республики Тыва «Энергоэффективность и развитие энергетики на 2014-2025 годы»;

постановление Правительства Республики Тыва от 13 июня 2013 г. № 365 «Об утверждении топливно-энергетического баланса Республики Тыва на период до 2017 года и на перспективу до 2020 года»;

распоряжение Главы Республики Тыва от 29 апреля 2022 г. № 214-РГ «Об утверждении схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Республики Тыва на 2023-2027 годы»;

приказ Министерства топлива и энергетики Республики Тыва от 29 сентября 2021 г. № 48-ОД «Об утверждении отчетного топливно-энергетического баланса Республики Тыва в разрезе муниципальных образований за 2019 год, оперативного за 2020 год и прогнозного на 2021 год, а также на перспективу до 2030 года»;

схемы теплоснабжения городов и поселений Республики Тыва с централизованными системами теплоснабжения (гг. Кызыл, Ак-Довурак, Шагонар, сс. Чаа-Холь, Хову-Аксы);

схемы территориального планирования городов и муниципальных районов Республики Тыва.

## 2. Цель, задачи и механизмы реализации государственной энергетической политики Республики Тыва

Целью настоящей Стратегии является обеспечение устойчивого развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва и максимально эффективного использования топливно-энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для обеспечения роста валового регионального продукта и повышения качества жизни населения республики.

Для достижения указанной цели и удовлетворения внутреннего и внешнего спроса на энергоресурсы требуется решение следующих основных задач:

модернизация существующей и создание новой отраслевой энергетической инфраструктуры Республики Тыва;

обеспечение эффективного недропользования на основе внедрения инновационных технологий;

развитие рынка сервисных и инжиниринговых услуг, предоставляемых отечественными компаниями в сфере энергоэффективности;

совершенствование отраслевого налогового законодательства как инструмента, стимулирующего деятельность хозяйствующих субъектов в инвестиционной, инновационной, энергосберегающей сферах.

Кроме того, для максимально эффективного использования топливно-энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора необходимо обеспечить:

нормативную надежность работы производственной структуры энергетического сектора за счет достаточных резервов производственной мощности, пропускной способности энергетических коммуникаций и создания рациональных резервов топлива;

уменьшение энергоемкости и электроемкости валового регионального продукта за счет совершенствования структуры и технологического обновления отраслей экономики.

Поставленные задачи будут решаться с использованием следующих мер и механизмов реализации государственной энергетической политики в пределах полномочий Республики Тыва:

применение института государственного представительства в органах управления предприятий топливно-энергетического комплекса для обеспечения достижения целевых показателей, установленных в настоящей Стратегии;

совершенствование мер законодательного регулирования в вопросе предоставления земельных участков для целей строительства генерирующих объектов;

применение налогового стимулирования при реализации предприятиями топливно-энергетического комплекса приоритетных инвестиционных и инновационных проектов;

внедрение системы экономической мотивации энергосбережения через разработку нормативов и целевых показателей энергоэффективности;

инициирование принятия нормативных правовых актов, направленных на развитие и модернизацию предприятий топливно-энергетического комплекса;

обеспечение модернизации отраслей топливно-энергетического комплекса и энергетической инфраструктуры, в том числе за счет расширения использования механизма государственно-частного партнерства;

содействие предприятиям топливно-энергетического комплекса Республики Тыва во включении их в федеральные целевые и государственные программы.

### 3. Топливо-энергетический комплекс Республики Тыва

#### 3.1. Современное состояние энергетического комплекса Республики Тыва

Топливо-энергетический комплекс республики насчитывает 28 крупных объектов, из них 22 объекта электроэнергетики (4 – ПС 220 кВ, 5 – ПС 110 кВ, 13 – ДЭС), 5 источников тепловой энергии, 1 объект угледобычи.

Из них крупными предприятиями энергетической отрасли являются филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – «МЭС Сибири», ДЗО ПАО «МРСК Сибири» – АО «Тываэнерго», ООО «Сибирская генерирующая компания», ООО «ТГРК», АО «Тываэнергосбыт», ГУП Республики Тыва «УК ТЭК 4».

В отрасли работают 2509 человек, которые осуществляют эксплуатацию 6625 км высоковольтных линий 0,4-220 кВ, 39 подстанций 35-220 кВ, 20 котельных установок, четырех турбоагрегатов и другого энергооборудования.

Добыча каменного угля в 2021 году составила 658 тыс. тонн, в сравнении с 2020 годом (536 тыс. тонн) наблюдается увеличение на 18 процентов.

В период 2016-2020 гг. продукция предприятий топливно-энергетического комплекса составила 26,3 млрд. рублей (в текущих ценах). Основная доля (61,0 процент) относится к производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды. В структуре доля добычи топливно-энергетических полезных ископаемых увеличилась с 31 до 61 процента в 2020 году.

Теплоснабжение потребителей республики осуществляется от 452 котельных, из них 4 – крупные котельные, 1 – теплоэлектроцентраль, 9 – котельные жилищно-коммунального хозяйства, 438 – котельные объектов социальной сферы с тепловыми сетями общей протяженностью 313,2 км.

Производство тепловой энергии за последние пять лет сохраняется на уровне 1,3 млн. Гкал. Основными производителями тепловой энергии являются АО «Кызылская ТЭЦ» (62 процента) и крупные государственные котельные (21 процент).

Установленная тепловая мощность на 1 января 2020 г. составляет 781,5 Гкал/час, в том числе ГУП Республики Тыва «УК ТЭК 4» – 441,5 Гкал/час, АО «Кызылская ТЭЦ» – 340 Гкал/час.

Основными электрогенерирующими мощностями Республики Тыва являются АО «Кызылская ТЭЦ» и дизельные электростанции. Производство электрической энергии АО «Кызылская ТЭЦ» осуществляется в небольших объемах для обеспечения собственных нужд, основным видом деятельности которого является производство тепловой энергии для снабжения теплом г. Кызыла. Установленная электрическая мощность АО «Кызылская ТЭЦ» – 17 МВт.

Ежегодно в Республике Тыва потребляется от 700 до 730 млн. кВт.ч электроэнергии. В связи с высоким износом сетей потери в электрических сетях составляют более 36 процентов, что является высоким показателем, но имеют тенденцию к снижению на уровне 4 процентов ежегодно.

На территории Республики Тыва функционируют 13 дизельных электростанций (далее – ДЭС) в следующих населенных пунктах: Тоора-Хем, Хам-Сара, Мугур-Аксы, Ырбан, Кунгуртуг, Сыстыг-Хем, Качык, Кызыл-Хая, Балыктыг, Хут, Севи, Сизим, Тоолайлыг. Суммарная установленная мощность ДЭС составляет порядка 8,3 МВт. ДЭС играют важную роль в обеспечении электроэнергией отдалённых кожуунов республики.

Всего муниципальные ДЭС поставляют электроэнергию 3794 абонентам, в том числе 3444 физическим лицам и 350 юридическим лицам.

Среднегодовой объем производства электроэнергии за последние пять лет составил 12,25 тыс. кВт.ч. В структуре производства доля полезного отпуска составляет 76,88 процента, собственных нужд – 3,4 процента, технологических потерь – 19,72 процента.

Наибольшие технологические потери в сетях Эрзинского участка – 39,2 процента, Каа-Хемского участка – 19, Тере-Хольского участка – 17,2, Тоджинского участка – 16,6, Монгун-Тайгинского участка – 15,2, Пий-Хемского участка – 9,9 процента.

Основной причиной высоких потерь в электрических сетях является высокий износ электрических сетей, перегруженность отдельных участков в результате присоединения новых абонентов с начала эксплуатации. Всего протяженность линий электропередач напряжением 10 кВ составляет более 57 км и 0,4 кВ – 230 км. В связи с высоким износом электросетевого хозяйства происходят частые аварии на сетях. Требуется модернизация и оптимизация сетевого комплекса ДЭС, что позволит снизить потери электроэнергии при передаче и соответственно снизит затраты на производство, а также существенно повлияет на снижение аварийных ситуаций в электросетях.

Функции передачи и распределения централизованной электроэнергии осуществляет филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – «МЭС Сибири» и ДЗО ПАО «МРСК Сибири» – АО «Тываэнерго».

Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – «МЭС Сибири» осуществляет эксплуатацию и обслуживание системообразующих электрических сетей напряжением 220 кВ и ПС 110 кВ Хандагайты на территории Республики Тыва.

Работу ДЗО ПАО «МРСК Сибири» – АО «Тываэнерго» обеспечивают 30 структурных подразделений численностью 560 человек, в том числе 4 крупных блока – центральный, западный, южный и восточный район электрических сетей, которые эксплуатируют 8097,96 км электрических сетей 110-0,4 кВ на территории 110,3 тыс. кв. км (ВЛ 110-0,4 кВ – 6625,6 км, КЛ 10-0,4 кВ – 830,3 км) и 1168 подстанций (ПС 110 кВ – 15 ед., ПС 35 кВ – 20 ед., ПС 6-10-35/0,4 – 1133 ед.) общей мощностью трансформаторного оборудования 458,2 МВА.

Центральный район электрических сетей (далее – ЦРЭС)

ЦРЭС АО «Тываэнерго» обслуживает электрические сети 0,4-35 кВ на территориях четырех районов Республики Тыва: Кызылский, Пий-Хемский, Улуг-Хемский, Чаа-Хольский. Зона обслуживания – 25,97 тыс. кв. км. Население территориального округа – 169,2 тыс. чел.

Западный район электрических сетей (далее – ЗРЭС)

ЗРЭС АО «Тываэнерго» обслуживает электрические сети 0,4-35 кВ на территориях пяти районов Республики Тыва: Барун-Хемчикский, Дзун-Хемчикский, Бай-Тайгинский, Овюрский, Сут-Хольский. Зона обслуживания – 31,91 тыс. кв.км. Население территориального округа – 78,9 тыс. чел.

Южный район электрических сетей (далее – ЮРЭС)

ЮРЭС АО «Тываэнерго» обслуживают электрические сети 0,4-35 кВ на территориях четырех районов Республики Тыва: Чеди-Хольский, Эрзинский, Тес-Хемский, Тандинский. Зона обслуживания – 26,7 тыс. кв.км. Население территориального округа – 41,8 тыс. чел.

Восточный район электрических сетей (далее – ВРЭС)

ВРЭС АО «Тываэнерго» обслуживает электрические сети 0,4-35 кВ на территории одного района Республики Тыва: Каа-Хемский. Зона обслуживания – 25,7 тыс. кв.км. Население территориального округа – 14,4 тыс. чел.

Служба высоковольтных линий (далее – СВЛ)

Персонал СВЛ АО «Тываэнерго» обслуживает электрические сети 35-110 кВ на территориях Чеди-Хольского, Сут-Хольского, Тандинского, Каа-Хемского, Эрзинского, Тес-Хемского, Улуг-Хемского, Кызылского и Дзун-Хемчикского районов Республики Тыва. Суммарная протяженность обслуживаемых сетей по трассе воздушной линии электропередачи составляет 671,21 км.

Большинство подстанций 110 кВ и 35 кВ однострансформаторные. Из общего количества ПС 110 кВ (15 ед.), только на пяти установлено более одного трансформатора. Это ПС 110 кВ, расположенные в г. Кызыле – ПС 110 кВ Городская, ПС 110 кВ Южная, ПС 110 кВ Сукпак, в г. Шагонаре – ПС 110 кВ Шагонар, в с. Хову-Аксы – ПС 110 кВ Хову-Аксы. Все ПС 35 кВ, кроме ПС 35 кВ Птицефабрика (г. Кызыл), однострансформаторные. Следует отметить, что в настоящее время от однострансформаторных подстанций могут быть запитаны потребители только третьей категории надежности электроснабжения. В энергосистеме две двухцепные ВЛ 110 кВ: ВЛ 110 кВ Городская – Кызылская I, II цепь (С-407, С-408), ВЛ 110 кВ Кызылская ТЭЦ – Кызылская I, II цепь (С-423, С-424).

Основными проблемами функционирования электрических сетей 35-110 кВ являются:

наличие однострансформаторных подстанций, запитанных по одной воздушной линии электропередачи;

массовое старение электросетевого оборудования подстанций и линий электропередачи, которое опережает темпы реконструкции и техперевооружения (ПС, отработавшие более 35 лет: 110 кВ – 88,5 процента, ТР – 77,8 процента, 35 кВ – 75 процента, ТР – 58,3 процента; ВЛ, отработавшие более 40 лет: 110 кВ – 80,3 процента (483,31 км), 35 кВ – 62,9 процента (556,27 км);

низкая управляемость сети, что приводит к глубоким колебаниям уровней напряжения в течение суток.

В рамках утверждаемых тарифно-балансовых решений АО «Тываэнерго» ежегодно расходуется 45-50 млн. рублей на выполнение ремонтных программ и до 60 млн. рублей на мероприятия по реконструкции электросетевых объектов в рамках инвестиционной программы.

Кроме проблемы износа объектов в текущей деятельности предприятия отмечается проблема высокого объема коммерческих потерь, связанных с хищением электроэнергии, недостаточной обеспеченностью приборами учета. Коммерческие потери в Тувинской энергосистеме от общего расхода на транспорт электроэнергии составили за 2020 г. 203,7 млн. кВт.ч или 24,7 процента (2016 г. – 38,6 процента, 2017 г. – 32,1 процента, 2018 г. – 30,7 процента, 2019 г. – 27,8 процента).

В целях обеспечения надежности электроснабжения в АО «Тываэнерго» сформирован парк передвижных дизель-генераторных установок, состоящий из 10 ед. мощностью по 100 кВт и 4 ед. мощностью по 200 кВт.

Основная доля электрических нагрузок (до 70 процентов) сформирована в г. Кызыле, в котором расположены узловыe подстанции 110 кВ Городская, Южная, Западная. В 2017 году на территории г. Кызыла введена в эксплуатацию ПС 110 кВ Вавилинская с мощностью трансформаторов 32 МВА.

В 2015 году на узловых подстанциях 110 кВ Городская и Южная выполнена замена двух трансформаторов 16 МВА, в 2017 году на ПС 110 кВ Южная установлен

трансформатор мощностью 16 МВА. Проведенные мероприятия по увеличению трансформаторной мощности повысили надежность электроснабжения потребителей города и обеспечили техническую возможность технологического присоединения к электрическим сетям новых потребителей.

В 2015-2016 гг. Республике Тыва удалось отменить исполнение решения ПАО «МРСК Сибири» по переводу АО «Тываэнерго» в состав АО «Хакасэнерго» в качестве структурного подразделения в рамках реализации внутренней политики по снижению издержек и оптимизации. Текущее взаимодействие Правительства Республики Тыва с ПАО «Россети» характеризуется положительно, достигнуты договоренности о модернизации электрических сетей в пгт. Каа-Хем Кызылского кожууна.

Министерством топлива и энергетики Республики Тыва проводятся процедуры по передаче объектов электросетевого комплекса напряжением 10/0,4 кВ, находящихся в республиканской собственности, на основе механизма концессии.

Для частичной ликвидации возможного энергодефицита в послеаварийных режимах, вероятность возникновения которого начала рассматриваться в Тувинской энергосистеме после аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, в 2010 году компанией ПАО «ФСК ЕЭС» введена в эксплуатацию мобильная газотурбинная электрическая станция – обособленное подразделение «Мобильные ГТЭС Тыва» мощностью 22,5 МВт. В июне 2012 года состоялся пуск в эксплуатацию второй мобильной газотурбинной электрической станции мощностью 22,5 МВт, находящейся также на площадке вблизи ПС 220 кВ «Кызылская». Таким образом, суммарная электрическая мощность обособленного подразделения «Мобильные ГТЭС Тыва» в 2012 году составила 45 МВт. В 2013 году была выведена из эксплуатации одна станция мощностью 22,5 МВт, на конец 2016 года установленная мощность ОП «Мобильные ГТЭС Тыва» составила 22,5 МВт. С 1 июля 2017 г. мобильная газотурбинная электрическая станция выведена из эксплуатации.

В целях повышения надежности электроснабжения пгт. Каа-Хем Республики Тыва, в котором проживает 20 тысяч человек, дочерним зависимым обществом ПАО «Россети» реализован комплексный проект, включающий в себя реконструкцию существующих распределительных электрических сетей 0,4-10 кВ с заменой ТП 0,4-10 кВ, а также строительство подстанции 35/10 кВ «Каа-Хем» мощностью 2x10 МВА и реконструкция линии электропередачи 35 кВ «Кызылская» – «Каа-Хем» в целях увеличения пропускной способности ЛЭП, с выносом участков линий Т-1 и Т-2 из зоны жилой застройки.

Полная замена устаревшего оборудования и реализация цифровой подстанции позволили повысить надежность потребителей на территории пгт. Каа-Хем, снизить аварийность, сократить время на ликвидацию аварий.

В декабре 2020 года состоялось торжественное открытие цифровой подстанции в Республике Тыва с участием Главы Республики, первого заместителя генерального



директора – исполнительного директора ПАО «Россети» А. Муро́ва, генерального директора ПАО «Россети Сибири» П.Е. Акилина.

Энергосистема Республики Тыва является энергодефицитной, собственная выработка электроэнергии (37,1 млн. кВт.ч в 2021 году) не позволяет покрыть существующие потребности в объеме 802,5 млн. кВт.ч (потребление электрической энергии за 2021 год).

Средняя степень износа электроэнергетических объектов составляет более 80 процентов, большая часть электрических подстанций оснащена оборудованием, которое полностью выработало свой ресурс, их работа осуществляется в предельно допустимом режиме.

Энергосистема Республики Тыва по уровню электропотребления замыкает список из одиннадцати энергосистем по ОЭС Сибири. Доля годового потребления электроэнергии Тывинской ЭС составляет менее 1 процента от суммарного потребления ОЭС. Динамика потребления электрической энергии и среднегодовых темпов прироста электропотребления энергосистемы Республики Тыва за отчетный период 2017-2021 гг. представлена в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1. Динамика электропотребления энергосистемы Республики Тыва за отчетный период 2017-2021 гг.

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Электропотребление, млн. кВт.ч	804,9	807,9	806,4	802,5	808,1
Абсолютный прирост электропотребления, млн. кВт.ч	-3,3	3,0	-1,5	-3,9	5,6
Годовой прирост, процентов	-0,4	0,4	-0,2	-0,5	0,7

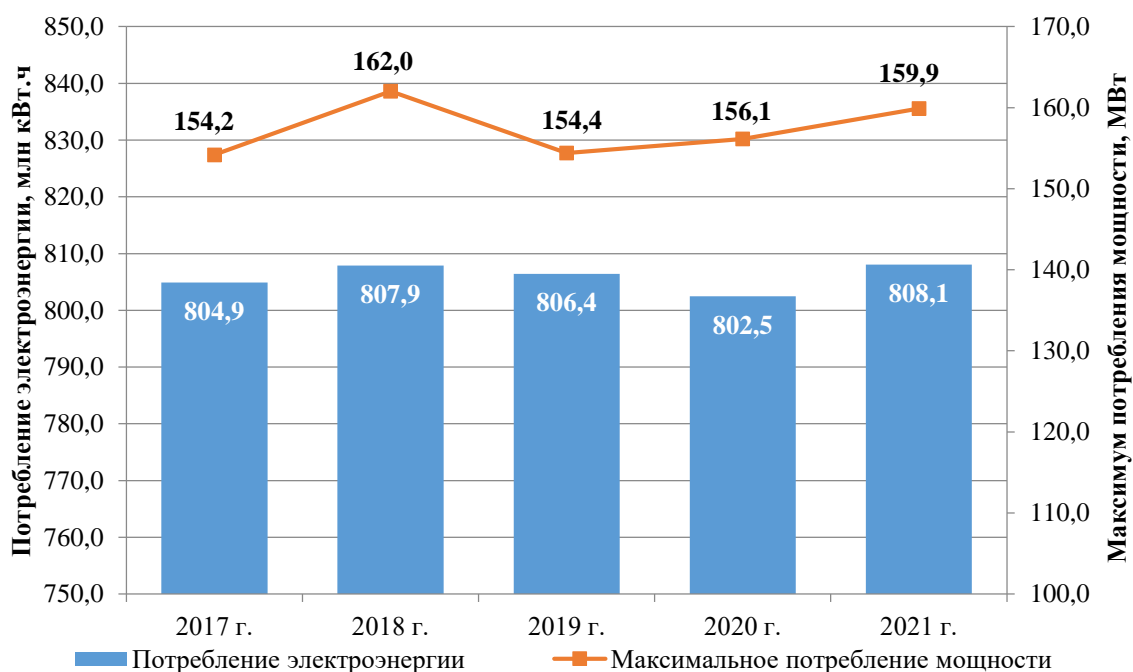


Рисунок 1. Динамика электропотребления и максимума нагрузки энергосистемы Республики Тыва за отчетный период 2017-2021 гг.

Максимум нагрузки энергосистемы Республики Тыва в 2021 году по сравнению с 2017 годом вырос на 3,2 МВт и составил 159,9 МВт. В течение рассматриваемого ретроспективного периода наблюдалось снижение и повышение максимума нагрузки, за исключением 2019 года, когда было зафиксировано снижение на 4,7 МВт по сравнению с предыдущим годом.

Таблица 2. Динамика максимальных электрических нагрузок энергосистемы Республики Тыва за отчетный период 2017-2021 гг.

Наименование показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Дата и время (мск) прохождения максимума потребления мощности	31.12.17 14:00:00	31.12.18 14:00:00	08.01.19 14:00:00	31.12.20 15:00:00	31.12.21 14:00:00
Максимум потребления мощности, МВт	154,2	162,0	154,4	156,1	159,9
Абсолютный прирост максимума потребления мощности, МВт	-5,5	7,8	-7,6	1,7	3,8
Годовой прирост, процентов	-3,4	5,1	-4,7	1,1	2,4
Число часов использования максимума потребления мощности, час/год	5220	4987	5223	5141	5054

Потребители энергосистемы Республики Тыва представлены нагрузкой промышленного сектора, жилищно-коммунального сектора, сектора транспорта и связи, сельскохозяйственного сектора и др. В таблице 3 приведена структура электропотребления энергосистемы по видам экономической деятельности за 2017-2021 гг.

Таблица 3. Структура электропотребления энергосистемы Республики Тыва по видам экономической деятельности за 2017-2020 гг.

Наименование показателя	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	млн кВт.ч.	в %	млн кВт.ч.	в %	млн кВт.ч.	в %	млн кВт.ч.	в %
Потери в электросетях общего пользования	263,0	32,1	251,6	30,7	229,6	27,8	203,7	24,7
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	8,5	1,0	8,7	1,1	10,5	1,3	12,4	1,5
Добыча полезных ископаемых	172,9	21,1	189,1	23,1	215,9	26,2	186,9*	22,7
Обрабатывающие производства	*		*		*			
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды								
Строительство	7,3	0,9	9,5	1,2	10,5	1,3	11,5	1,4
Транспорт	16,8	2,0	16,7	2,0	15,4	1,9	16,2	2,0
Связь	12,2	1,5	15,1	1,8	19,7	2,4	22,2	2,7
Прочие потребители	77,0	9,4	92,0	11,2	54,7	6,6	90,8	11,0
Оптовая и розничная торговля	65,8	8,0	66,6	8,1	66,6	8,1	68,6	8,3
Всего потреблено ЭЭ организациями всех видов экономической деятельности	360,5	44,0	397,7	48,5	393,3	47,7	408,6	49,6
Потреблено населением	196,8	24,0	169,9	20,7	202,2	24,5	212,0	25,7

Всего потреблено ЭЭ	820,3	100,0	819,2	100,0	825,1	100,0	824,3	100,0
Примечание: суммарный объем электропотребления приведен по данным Федеральной службы государственной статистики								

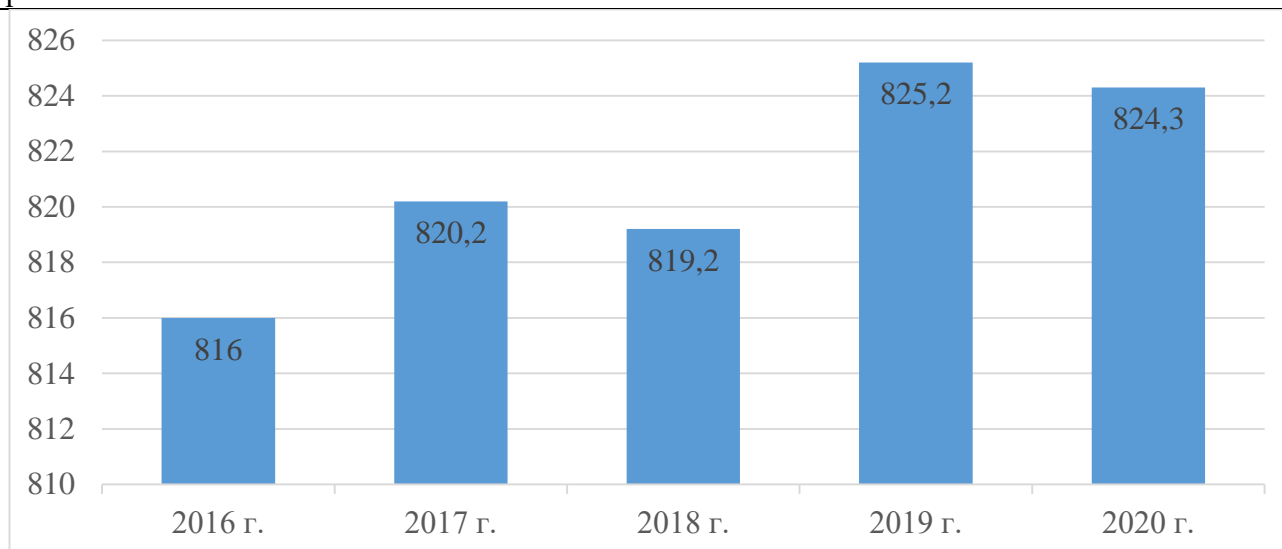
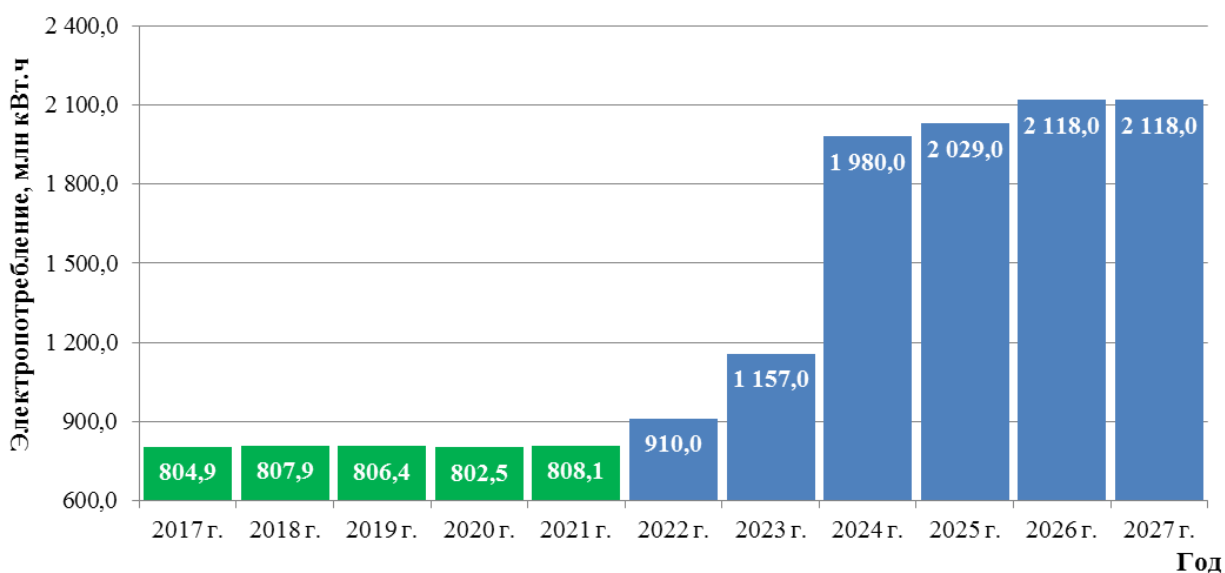


Рисунок 2. Структура электропотребления энергосистемы Республики Тыва

Прогноз электропотребления и максимума нагрузки энергосистемы Республики Тыва на период 2020-2035 гг. представлен в таблице 4.

Таблица 4. Прогноз электропотребления и максимума нагрузки энергосистемы Республики Тыва на период 2020-2035 гг.

Наименование показателя	2020 г. (отчет)	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2035 г.
Электропотребление, млн. кВт.ч	808,1	910,0	1 157,0	1 980,0	2 029,0	2 118,0	2 118,0	2 118,0
Темп прироста, процентов	0,7	12,6	27,1	71,1	2,5	4,4	0,0	0,0
Максимум потребления мощности, МВт	159,9	172,0	217,0	294,0	300,0	310,0	310,0	310,0
Темп прироста, процентов	2,4	7,6	26,2	35,5	2,0	3,3	0,0	0,0





Наименование потребителя	Место расположения	2021 г. (отчет)	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
8. ФГБУ «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства обороны Российской Федерации	г. Кызыл	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
9. ООО «Тувинская горнорудная компания» (Чаданский участок)**	г. Чадан	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
10. Филиал ФГУП «РТРС» «РТПЦ» Республики Тыва**	г. Кызыл	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
11. АО «Военно-строительная компания»**	г. Кызыл	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Анализ утвержденных технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям энергосистемы Республики Тыва показал, что прирост нагрузки в Республике Тыва ожидается в основном за счет развития добывающей промышленности, а также за счет строительства общественных объектов. Суммарный прирост мощности по крупным техническим условиям на технологическое присоединение к электрическим сетям энергосистемы Республики Тыва составит 86,9 МВт, с учётом мощности ООО «Голевская ГРК» 155 МВт составит 241,9 МВт.

### 3.2. Современное состояние угледобывающей отрасли

Добыча каменного угля в 2021 году составила 658 тыс. тонн, в сравнении с 2020 годом (536 тыс. тонн) наблюдается увеличение на 18 процентов.

На территории республики функционирует единственное предприятие по добыче и продаже каменного угля – ООО «Тувинская горнорудная компания».

Основные запасы коксующихся и энергетических каменных углей сосредоточены в Улуг-Хемском угольном бассейне, в его пределах оценены 4 месторождения: Каа-Хемское, Межегейское, Элегестское и Эрбекское. Условия отработки бассейна, за исключением Каа-Хемского месторождения, – подземные. 95 процентов запасов и ресурсов бассейна составляют ценные марки «Ж кокс» и «ГЖ кокс», являющиеся высококачественным сырьем для производства различного вида продукции (металлургического кокса, бытового бездымного топлива, адсорбентов, химических продуктов, сырья для производства моторных топлив).

Промышленное освоение Улуг-Хемского угольного бассейна начато в 1964 году, с началом освоения Чаданского угольного месторождения, а в 1970 году началось освоение Каа-Хемского угольного месторождения. Разработка месторождений ведется открытым способом. При этом промышленные запасы Чаданского месторождения углей марки «КЖ» составляют 15,2 млн. тонн, Каа-Хемских углей марки «Г» – 58,9 млн. тонн. При существующей производственной мощности срок отработки этих

месторождений составляет около 100 лет. Угли имеют высокую зольность – 13 процента, высокую теплоту сгорания – 6300 Ккал/кг, содержание серы – 0,34 процента, влажность – 3,4 процента.

Добываемый уголь вывозится автомобильным транспортом за пределы республики и отгружается в 17 районов и 2 городских округа республики, на ТЭЦ, котельные и на нужды населения. Отгрузка угля осуществляется, в первую очередь, по договорам, заключенным с муниципальными образованиями в рамках государственных нужд.

### 3.3. Современное состояние газовой отрасли

На территории республики используется сжиженный углеводородный газ для бытовых нужд населения.

Реализация сжиженного углеводородного газа на территории республики населению осуществляется организацией ООО «Газсервис» (газоснабжение 39 многоквартирных домов в г. Кызыле). Среднегодовая потребность в сжиженном углеводородном газе на территории республики составляет 560 тонн.

Выполняется процедура передачи объектов АО «Тувгаз» в государственную собственность Республики Тыва с последующим обеспечением контроля за хозяйственной деятельностью со стороны Министерства топлива и энергетики Республики Тыва. Смена собственника решит вопрос высокой рентабельности предприятия с учетом перехода на упрощенную систему налогообложения.

## 4. Приоритетные направления развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва

### 4.1. Реализация ключевых инфраструктурных проектов

#### 4.1.1. Строительство ТЭС-2

Строительство тепловой электрической станции в Республике Тыва позволит комплексно обеспечить электрическую мощность для технологического присоединения перспективных потребителей республики и решить проблему острого дефицита тепловой мощности в г. Кызыле, повысит энергобезопасность энергосистемы Тувы.

Данный вариант модернизации энергосистемы республики, способный обеспечить потребность в энергоресурсах крупных компаний по разработке и добыче минерально-сырьевых ресурсов и устранить энергодефицит региона электрической и тепловой мощности:

включен в пункт 3 выписки из протокола заседания Правительства Российской Федерации от 13 марта 2008 г. № 10 «О вопросах социально-экономического развития Республики Тыва»;

включен в пункт 11 постановления Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации от 16 апреля 2014 г. № 124-СФ «О государственной поддержке социально-экономического развития Республики Тыва»;

поддержан Президентом Российской Федерации от 28 февраля 2013 г. № Пр-447.

Строительство ТЭС-2 включено в схему теплоснабжения г. Кызыла на период до 2040 года (актуализирована в 2019 г.), схему и программу перспективного развития электроэнергетики Республики Тыва на 2023-2027 годы. В 2015 году хозяйственным партнерством «Тываэнергоинвест» с участием ЗАО «СВЕКО Союз Инжиниринг» выполнены работы по разработке предварительного технико-экономического обоснования строительства ТЭС-2.

В соответствии со схемой теплоснабжения г. Кызыла на период до 2028 года дефицит тепловой мощности при существующих источниках тепловой энергии будет составлять:

на конец 2017 г. – 55 Гкал/ч;

на конец 2022 г. – 147,2 Гкал/ч;

на конец 2027 г. – 224,3 Гкал/ч.

При обосновании строительства ТЭС-2 рассмотрены два варианта потребителей тепловой энергии:

отпуск тепловой энергии для потребителей Горно-обогатительного комбината с. Элегест и г. Кызыла;

отпуск тепловой энергии для потребителей только г. Кызыла.

Технико-экономические расчеты строительства ТЭС-2 содержат:

рассмотрение вариантов перечня тепловых потребителей;

обоснование выбора расположения площадки строительства;

разработку основных технических решений по проекту;

обоснование выбора основного оборудования.

Проектные характеристики ТЭС-2 в соответствии с технико-экономическим оборудованием:

I вариант: электрическая мощность – 180 МВт, тепловая мощность – 600 Гкал/ч, стоимость по укрупненным расчетам – 25640,35 млн. рублей;

II вариант: электрическая мощность – 240 МВт, тепловая мощность 675 – Гкал/ч, стоимость по укрупненным расчетам – 28484,41 млн. рублей;

III вариант: электрическая мощность – 360 МВт, тепловая мощность – 750 Гкал/ч, стоимость по укрупненным расчетам – 35996,87 млн. рублей.

Обоснование целесообразности строительства ТЭС-2:

1) низкая степень надежности системы теплоснабжения в г. Кызыле из-за наличия единственного источника тепловой генерации АО «Кызылская ТЭЦ» с высоким износом основных фондов (более 80 процентов), установленной электрической мощностью 17 МВт и тепловой мощностью 310,2 Гкал/ч;

2) отсутствие заинтересованности собственника в развитии и модернизации АО «Кызылская ТЭЦ»;

3) не обеспечивается потребность в тепловой мощности для жилищного строительства, которая составляет до 2028 года 132,3 Гкал/ч.;

4) закрытие ведомственных котельных и создание условий для подключения частного сектора в целях изменения ухудшающейся экологической ситуации в г. Кызыле.

В схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Республики Тыва на 2023-2027 годы вариант строительства ТЭС-2 обоснован и рассмотрен в качестве альтернативы строительству межсистемной высоковольтной линии электропередачи напряжением 220 кВ Шушенская-опорная-Туран-Кызылская. Финансовые затраты на строительство ТЭС-2 с электрической мощностью 150 МВт, тепловой мощностью 200 Гкал/ч по укрупненным показателям составляют 20723,8 млн. рублей.

Схема теплоснабжения г. Кызыла на период до 2040 года утверждена постановлением мэрии г. Кызыла от 6 августа 2019 г. № 467.

Кроме того, в 2020 году была актуализирована схема теплоснабжения г. Кызыла.

Единственным существующим механизмом, способным обеспечить реализацию проекта строительства ТЭС-2, является строительство генерации по договорам поставки мощности.

#### 4.1.2. Дефицит электрических мощностей в Республике Тыва

На сегодняшний день в республике сохраняется острая проблема энергодефицита, являющаяся основным сдерживающим фактором позитивного, планового социально-экономического развития территории.

Учитывая реализованный при поддержке Минэнерго России и компании «Россети» проект строительства высоковольтной линии электропередачи 220 кВ Кызылская – Чадан с реконструкцией головных подстанций, максимально возможный переток электроэнергии в республику на сегодня ограничен 214 МВт.

Таким образом, основными проблемами, влияющими на планомерное развитие энергетического комплекса Республики Тыва, являются:

- 1) низкий уровень пропускной способности энергосистемы;
- 2) нулевой показатель уровня энергобезопасности региона;
- 3) наличие высоко затратной дизельной генерации в труднодоступных, изолированных от общей энергосистемы, районах.

В целях реализации стратегии экономического развития Республики Тыва, в рамках распоряжения Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2020 г. № 972-р Правительством Республики Тыва прорабатывается вопрос увеличения пропускной способности имеющихся линий электропередачи с уровнем напряжения 220



кВ и технологическое присоединение к централизованному электроснабжению юридического лица, – лицензионного правообладателя пользования недрами Ак-Сугского медно-порфирового месторождения на территории муниципального образования «Тоджинский кожуун Республики Тыва» ООО «Голевская горнорудная компания». Данное решение о комплексном подходе к электроснабжению потребителей в промышленной и социальной сферах на территории Республики Тыва предусматривает:

строительство ВЛ 220 кВ «Шушенская-опорная – Туран», двухцепной ВЛ 220 кВ «Туран – Туманная», ВЛ 220 кВ «Туран – Мерген», ВЛ 220 кВ «Кызылская – Мерген», ПС 220 кВ «Туманная», «Ырбан», «Мерген»;

реконструкцию ПС 220 кВ «Туран», «Шушенская-опорная», ПС 500 кВ «Означенное»;

строительство иных объектов электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и ниже.

Сроки реализации электрификации Ак-Сугского ГОКа – декабрь 2023 года, Кызыл-Таштыгского полиметаллического и Кара-Бельдирского золоторудного месторождений – декабрь 2024 года.

Немаловажным остается вопрос развития инфраструктуры столицы Республики Тыва – г. Кызыла. В рамках указанной выше индивидуальной программы планируется комплексная застройка территорий г. Кызыла с общей потребностью в электрической мощности 40 МВт.

Основные подстанции г. Кызыла «Городская», «Южная» и «Западная» на сегодня имеют максимальную загрузку, что не позволяет подключить новых потребителей с общей потребностью в электрической мощности 30 МВт. В связи с этим назрела необходимость реконструкции подстанций «Городская», «Южная» и строительства новой подстанции «Энесай».

Юридическим лицом – лицензионным правообладателем пользования недрами Ак-Сугского медно-порфирового месторождения на территории муниципального образования «Тоджинский кожуун Республики Тыва» ООО «Голевская горнорудная компания» подана заявка на технологическое присоединение к электрическим сетям Иркутской энергосистемы. В настоящее время ведется работа по корректировке договора технологического присоединения в части строительства ВЛ 220 кВ «Шушенская-опорная – Туран», двухцепной ВЛ 220 кВ «Туран – Туманная», ПС 220 кВ «Туманная», «Ырбан».

Реализация данных проектов позволит в среднесрочной перспективе решить проблему энергодефицита, обеспечить планомерное социально-экономическое развитие региона и существенно повысить надежность электроснабжения потребителей Республики Тыва.

Прогнозный экономический эффект от реализации проекта:

1) существенное повышение энергобезопасности энергосистемы Республики Тыва;

2) устранение энергодефицита по электрической мощности в Республике Тыва;

3) реализация проекта обеспечит электрификацию ГОК Лунсин, который в текущий момент обеспечивается автономной дизельной электростанцией, кроме того, при реализации проекта ГОК Лунсин будут обеспечены:

- инвестиции – 38 млрд. рублей;

- новые рабочие места – 1250 ед. (971 рабочее место имеется);

- налоги в консолидированный бюджет – 600 млн. рублей;

4) реализация проекта ГОК Кара-Бельдир обеспечит:

- инвестиции – 11 млрд. рублей;

- новые рабочие места – 300 ед.;

- налоги в консолидированный бюджет – 8 млрд. рублей;

5) электрификация Тоджинского района, электроэнергия в котором обеспечивается за счет дизельных электростанций. Расходы дизельной генерации возмещаются из республиканского бюджета в размере 240 млн. рублей ежегодно;

б) появление технической возможности электроснабжения крупных горно-обогатительных комбинатов, таких как Улуг-Танзекское и Тастыгское месторождения, увеличение объема добычи твердого топлива (угля) угледобывающими предприятиями, создание предприятий деревообрабатывающих и строительных материалов.

## 4.2. Теплоснабжение

### 4.2.1. Строительство котельных в гг. Шагонаре и Ак-Довураке.

Техническое состояние действующих котельных в гг. Шагонаре и Ак-Довураке на основании заключений ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт проблем гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) от 3 апреля 2012 г. и от 27 июня 2013 г. по результатам комплекса диагностических исследований характеризуется как критическое. Основными причинами критического состояния и низкой надежности котельных указываются:

- дефицит сейсмостойкости здания котельных, составляющей ниже 6 баллов, тогда как требования к сейсмичности в регионе равны 9 баллам;

- значительный износ основного и вспомогательного оборудования в теплоснабжении (более 70 процентов), не позволяющий эффективно использовать топливно-энергетические ресурсы при производстве и распределении тепловой энергии.

С 2014 года Правительством Республики Тыва предпринимаются необходимые действия по реализации строительства котельных. Получена поддержка Президента Российской Федерации (от 16 мая 2016 г. № Пр-934) в необходимости выделения для

Тувы средств федерального бюджета на завершение строительства котельных в гг. Шагонаре и Ак-Довураке.

По направленным в Минстрой России заявкам о включении в проект федеральной адресной инвестиционной программы завершения строительства котельных в гг. Ак-Довураке и Шагонаре от 10 февраля 2021 г. № ШК-11-785/21, от 11 февраля 2021 г. № ШК-11-826/21 был дан официальный ответ о том, что межведомственной комиссией по подготовке предложений по формированию и повышению эффективности расходов инвестиционного характера за счет средств федерального бюджета на очередной финансовый год и на плановый период потребность Республики Тыва в бюджетных ассигнованиях была поддержана как дополнительная, сверх объемов, утвержденных Федеральным законом от 2 декабря 2019 г. № 380-ФЗ «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов», а Правительственной комиссией по бюджетным проектировкам на очередной финансовый год и на плановый период предложения о выделении дополнительного объема средств федерального бюджета на реализацию завершения строительства котельных в гг. Ак-Довураке и Шагонаре не поддержаны.

#### 4.2.2. Расширение АО «Кызылская ТЭЦ»

В целях обеспечения возрастающих потребностей г. Кызыла в теплоэнергии, необходимо расширение АО «Кызылская ТЭЦ» как крупного теплоисточника для надежного обеспечения потребителей.

В 1989 году Сибирским отделением института «ВНИПИ-энергопром» выполнен проект 4 очереди расширения ТЭЦ, утвержденный в 1990 году Минэнерго СССР. Объем капитальных вложений составлял 2191 млн. рублей, в том числе первый пусковой комплекс – котлоагрегат № 15 и ТГ № 6 с объемом капитальных вложений в размере 1 514 млн. рублей в ценах 2008 года (с учетом дефляторов на конец стройки 2172 млн. рублей).

Строительство данного объекта началось в 1993 году и велось с перерывами до 2004 года включительно, после чего было прекращено из-за отсутствия финансирования.

Для ликвидации дефицита тепловой мощности необходимо осуществить расширение ТЭЦ для:

обеспечения долгосрочного, устойчивого развития систем теплоснабжения при развитии г. Кызыла;

выбора наиболее эффективного варианта увеличения мощности ТЭЦ на базе современных технологий производства тепла, обеспечивающих надежную и эффективную эксплуатацию оборудования.

Для дальнейшего развития ТЭЦ рекомендуется следующий состав основного оборудования: энергетические котлы, водогрейная котельная.

На сегодняшний день готовность строительства главного корпуса котельного и

турбинного цехов составляет 63 процента, топливоподачи – более 90 процентов, приобретены котлоагрегат Е-160/1,4 и турбогенератор ПТ-12.

#### 4.3. Газоснабжение

Вопросы развития газовой отрасли необходимо решать комплексно, тесно взаимодействуя с соседними регионами. Красноярский край, Республика Хакасия и Республика Тыва остаются регионами, которые не имеют выхода к Единой системе газоснабжения и, как следствие, не имеют региональных систем газоснабжения.

Учитывая все субъективные обстоятельства сегодняшней ситуации, в рамках исполнения поручения Президента Российской Федерации основным вариантом решения вопроса газоснабжения определено направление развития сжиженного природного газа, основываясь на понимании потенциально-временных возможностей подключения потребителей республики к магистральным газораспределительным сетям, реальной возможности газификации существенно удаленных от магистральных трубопроводов потребителей, избегая строительства трубопроводных систем транспорта.

Для определения возможностей перевода объектов угольной генерации на технологию сжиженного природного газа с 2022 года начата проработка вопроса с АО «Криогаз» для запуска совместных пилотных проектов на территории Республики Тыва.

#### 4.4. Угледобыча

В настоящее время реализацию угля населению Республики Тыва осуществляет единственное угледобывающее предприятие ООО «Тувинская горнорудная компания» на Каа-Хемском и Чаданском месторождениях.

Для создания конкуренции на рынке угледобывающих предприятий республики Министерством топлива и энергетики Республики Тыва прорабатывается вопрос освоения месторождений каменного угля, находящихся на территории Республики Тыва, – участок Одегелдейский Ак-Тальского месторождения (запасы составляют 3,7 млн. тонн) и Чангыз-Хадынское месторождение угля (запасы составляют 50 млн. тонн).

Государственным автономным учреждением «Центр энергосбережения и перспективного развития при Правительстве Республики Тыва» 3 октября 2019 г. заключен договор с федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук» на выполнение работ по разработке технического заключения и предварительного технико-экономического обоснования (далее – предТЭО) для разработки Ак-Тальского месторождения каменного угля в целях обеспечения собственным угольным топливом потребителей Республики Тыва.

ПредТЭО на сегодняшний день разработано и согласовано с Федеральным агентством по недропользованию о включении участка недр Одегелдей Ак-Тальского месторождения в проведение аукциона на получение права пользования участков недр во II квартале 2022 года.

#### 4.5. Реализация государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

##### 4.5.1. Приборы учета тепловой энергии

В целях оптимизации бюджетных расходов по коммунальным платежам необходимо выполнение (решение) по 100-процентной установке приборов учета и заключению энергосервисных контрактов, обеспечивающих эффективность работы инженерных систем зданий и последующую экономию денежных средств. Примерные расчеты по годовому эффекту от сбережения тепловой энергии составят в среднем 15-20 процентов или 50-55 млн. рублей при расходах консолидированного бюджета Республики Тыва на оплату услуг теплоснабжения республиканских и муниципальных учреждений в объеме 346 млн. рублей.

Главой Республики Тыва утвержден перечень поручений от 21 июля 2017 г. № 67 по реализации энергосберегающих мероприятий в государственных и муниципальных учреждениях Республики Тыва через механизм энергосервисного договора (контракта).

Ощутимым толчком в развитии данного направления послужит создание республиканского центра по энергосбережению по неоднократным рекомендациям Минэнерго России и по примеру многих субъектов Российской Федерации, занимающих лидирующие позиции по данному направлению.

##### 4.5.2. Использование альтернативных, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

Минтопэнерго Республики Тыва продолжается работа по реализации установки фотоэлектрических станций в труднодоступных населенных пунктах республики без отвлечения бюджетных средств за счет механизма энергосервиса.

В рамках заключенного Соглашения между Правительством Республики Тыва и ООО «Хевел» (далее – Соглашение) планируется строительство автономных гибридных установок электроснабжения на основе фотоэлектрических станций мощностью до 1600 кВт в Монгун-Тайгинском, Тоджинском и Тере-Хольском кожуунах.

Согласно разработанному плану мероприятий по реализации Соглашения предварительная дата завершения строительства и ввода в эксплуатацию автономной гибридной энергоустановки (далее – АГЭУ) в труднодоступных населенных пунктах республики – 2022 год.

Реализация в 2022 году приоритетного проекта по строительству АГЭУ с использованием солнечной энергии «Зеленый киловатт» позволит:

- экономить бюджетные средства за счет привлечения частных инвестиций;
- достичь высокой эффективности выполнения мероприятий по энергосбережению;
- гарантированно экономить бюджетные средства (в среднем на 15 процентов) на обслуживание дизельных электростанций;
- внедрить энергосберегающие технологии;
- улучшить качество поставляемой электроэнергии потребителям;
- уменьшить загрязняющие выбросы в атмосферу;
- снизить себестоимость производства электроэнергии.

Таблица 6. Развитие электроснабжения  
изолированных населенных пунктов Республики Тыва

Наименование показателя	Тип показателя (основной, аналитический, показатель второго уровня)	Базовое значение	Период, год			
			2018	2019	2020	2025
Выработка ДЭС, тыс. кВт.ч	основной	3308	3280	2764	2488	1740
Расход топлива, тонн	основной	1110	1100	931	840	590
Экономия, тыс. рублей	основной	57387,06	3910	7000	10557	20332

Перспектива строительства электростанций на основе фотоэлектрических модулей на территории Республики Тыва позволит до 2035 года поэтапно заменить существующие дизельные электростанции на автономные гибридные энергоустановки с использованием солнечной энергии.

Также в перспективе запланировано строительство крупных сетевых электростанций на основе фотоэлектрических станций на территории г. Кызыла и пгт. Каа-Хем Кызылского района, мощностью до 130 МВт с привлечением инвестиций ООО «Хевел».

Реализация проекта по строительству сетевых солнечных электростанций (далее – СЭС) имеет высокое экономическое, социальное и экологическое значение. Эксплуатация СЭС позволит повысить надежность электроснабжения и снизить сетевые потери. Кроме того, реализация проекта строительства СЭС позволит создать новые рабочие места.

## 5. Ожидаемые результаты

При разработке целевых индикаторов развития отраслей топливно-энергетического комплекса Республики Тыва учитывались стратегические приоритеты, определенные как на уровне Российской Федерации, так и Республики Тыва.

Целевые индикаторы развития топливно-энергетического комплекса Республики Тыва в отраслевом аспекте более полно представлены в соответствующих разделах настоящей Стратегии.

Основные ожидаемые результаты реализации настоящей Стратегии представлены ниже.

- Основные ожидаемые результаты реализации Стратегии
- 1. Электроэнергетика
    - 1.1) рост производства электрической энергии к 2035 году по сравнению с 2020 годом на 14 процентов:
      - в 2025 году – 105 млн. кВт.ч;
      - в 2030 году – 108 млн. кВт.ч;
      - в 2035 году – 115 млн. кВт.ч;
    - 1.2) снижение технологических потерь электроэнергии в электрических сетях к 2035 году по сравнению с 2020 годом на 11 процентов:
      - в 2025 году – 31 процент;
      - в 2030 году – 27 процентов;
      - в 2035 году – 23 процента.
  - 2. Теплоэнергетика
    - 2.1) рост производства тепловой энергии к 2035 году по сравнению с 2020 годом на 15 процентов:
      - в 2025 году – 1,33 млн. Гкал;
      - в 2030 году – 1,4 млн. Гкал;
      - в 2035 году – 1,5 млн. Гкал;
    - 2.2) снижение технологических потерь теплоэнергии в тепловых сетях к 2035 году по сравнению с 2020 годом на 10 процентов:
      - в 2025 году – 30 процентов;
      - в 2030 году – 28 процентов;
      - в 2035 году – 26 процентов.
  - 3. Угледобыча
    - Рост добычи каменного угля к 2035 году по сравнению с 2020 годом на 33 процента:
      - в 2025 году – 1,55 млн. тонн;
      - в 2030 году – 1,91 млн. тонн;
      - в 2035 году – 1,96 млн. тонн.

Настоящая Стратегия является основой для разработки и утверждения в 2021-2022 годах предприятиями топливно-энергетического комплекса Республики Тыва корпоративных стратегий развития до 2035 года.».

2. Разместить настоящее постановление на «Официальном интернет-портале правовой информации» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)) и официальном сайте Республики Тыва в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Исполняющий обязанности  
заместителя Председателя  
Правительства Республики Тыва



М. Кара-оол